

P24818.P04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : In Hwan LA et al.

Serial No. : Not Yet Assigned

Filed : Concurrently Herewith

For : WIRELESS TERMINAL-INTEROPERABLE HOME NETWORK SYSTEM

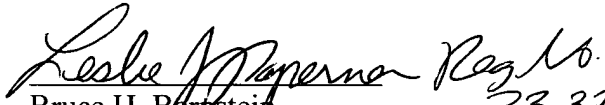
CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon Korean Application No. 2003-0003985, filed January 21, 2003. As required by 37 C.F.R. 1.55, a certified copy of the Korean application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,
In Hwan LA et al.


Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027
33,329

January 19, 2004
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0003985
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 21일
Date of Application JAN 21, 2003

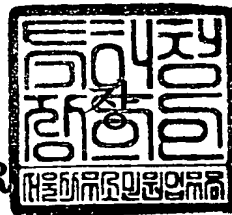
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 12 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.01.21
【국제특허분류】	H04Q
【발명의 명칭】	무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템
【발명의 영문명칭】	Home-network system interworked with wireless devices
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권오성
【성명의 영문표기】	KWON, Oh Sung
【주민등록번호】	690605-1019510
【우편번호】	429-060
【주소】	경기도 시흥시 은행동 신명아파트 101동 1903호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	라인환
【성명의 영문표기】	LA, In Hwan
【주민등록번호】	700729-1447519
【우편번호】	423-030
【주소】	경기도 광명시 철산동 58 우성아파트 104-1008
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 박병창 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	13 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원

1020030003985

출력 일자: 2003/12/27

【우선권 주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	29,000	원		
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 무선단말기와 데이터를 송수신하는 단말기서버와, 홈 네트워크망을 관할 제어하는 홈서버가 연동되는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템에 관한 것으로서, 무선 단말기의 위치정보를 파악하는 동시에, 문자메세지, 멀티미디어 데이터를 상기 무선 단말기와 송수신하는 단말기서버와, 홈 네트워크망에 연결되어 부재시 감지되는 위험 상황을 알림하는 경보 데이터를 생성하는 경보수단과, 상기 홈 네트워크망을 관할 제어하는 동시에 상기 경보수단에서 생성된 경보 데이터를 상기 단말기서버로 송신하고, 상기 무선 단말기를 통해 송신된 데이터를 상기 단말기서버를 통해 수신하는 홈서버를 포함하여 구성됨에 따라, 무선 단말기를 소지한 가족 구성원의 위치를 가정 내부에서 홈서버를 통해 확인할 수 있는 동시에 부재시 가정 내에서 발생된 위험 상황을 상기 무선단말기를 통해 외부의 가족 구성원이 파악할 수 있어, 자녀 보호 및 보안성을 강화시킬 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

무선단말기, 단말기서버, 홈서버, 디스플레이수단, 경보수단

【명세서】**【발명의 명칭】**

무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템{Home-network system interworked with wireless devices}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 홈네트워크 시스템의 구성이 도시된 도,

도 2는 본 발명에 의한 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템의 구성이 도시된 도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

H, H'	: 무선단말기	10	: 단말기서버
20	: 홈서버	30	: 디스플레이수단
40	: 정보수단		

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<7> 본 발명은 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템에 관한 것으로서, 특히 무선단말기를 홈네트워크 시스템과 연동시킴으로서 외부에서 가정 내부의 상황을 확인할 수 있도록 하는 동

시에 가정내의 사용자가 가족의 위치를 파악할 수 있도록 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템에 관한 것이다.

<8> 일반적으로, 홈네트워크 시스템은 가정 내에 설치된 복수개의 가전기기가 네트워크 통신이 가능하도록 상기 가전기기에 네트워크 연결장치를 장착함으로써 내부 네트워크망을 통해 가전기기를 제어할 수 있도록 하는 시스템이다. 특히, 최근 들어 인터넷의 사용이 크게 증가하고 가정 내에 사용자가 있는 시간이 감소함에 따라 외부에서 인터넷을 통해 가정내의 가전기기를 제어할 수 있는 홈네트워크 시스템은 점점 그 수요가 증가하고 있다.

<9> 도 1은 상기한 종래 홈네트워크 시스템의 구성을 도시하고 있다.

<10> 도시된 바와 같이, 종래 홈네트워크 시스템은 가정 내에 구축된 홈 네트워크망에 연결된 복수개의 가전기기에 내장되어 데이터를 송수신하는 네트워크 연결장치(1)와, 상기 네트워크 연결장치(1)를 통해 상기 홈 네트워크망을 통해 데이터가 송수신되는 바를 제어하는 홈서버(2)로 구성되며, 상기 홈서버(2)는 외부 네트워크(인터넷망)와 데이터를 송수신할 수 있다.

<11> 따라서, 외부 인터넷망에 접속 가능한 PC, 노트북, PDA, 휴대폰 등과 같은 가전기기의 사용자는 외부에서 상기 홈서버(2)로 접속한 후 가정 내부의 홈 네트워크망에 연결된 복수개의 가전기기를 액세스할 수 있다.

<12> 그러나, 상기와 같은 홈네트워크 시스템을 사용하는 경우에도 가정 외부의 사용자는 PC 등을 통해 인위적으로 상기 홈서버(2)에 접속하지 않는 한 가정 내부에 발생하는 위험 상황들

을 인지할 수 없고, 이를 위해서는 상기 외부의 사용자가 언제나 인터넷 접속 연결이 용이한 곳에 있어야만 상기 홈서버(2)로 접속할 수 있으므로 그 이용에 한계가 있었다.

- <13> 따라서, 보호자는 집안에 아기 또는 유아를 두고 잠시 외출할 수 없었으며, 집을 비울 때에도 외부인 등의 침입 우려로 불안해야만 했다. 특히 화재나 가스 누출 사고 등과 같이 신속한 대처가 필요한 위험 상황이 발생하는 경우, 외부의 가족 구성원은 이를 인지할 수 없어 방치할 수밖에 없다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <14> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 홈 네트워크망에 위험 상황을 감지하는 경보수단을 연결하고, 상기 경보수단의 감지에 의한 경보 데이터를 수신한 홈서버가 무선 단말기와 통신하는 단말기서버와 연동되어 위험 상황을 알림하는 경보 데이터를 가족 구성원에게 송신하고, 상기 단말기서버를 통해 외부에 있는 가족의 위치정보 데이터를 수신하여 디스플레이 수단을 통해 표시함으로써 다른 가족의 위치를 파악할 수 있어 편의성이 증대되는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <15> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템의 특징에 따르면, 무선 단말기의 위치정보를 파악하는 동시에 상기 무선 단말기와 문자메세지, 멀티미디어 데이터를 송수신하는 단말기서버와, 홈 네트워크망에 연결되어 부재시 감지되는 위험 상황을 알림하는 경보 데이터를 생성하는 경보수단과, 상기 경보수단에서 생성된 경보 데이

터블 상기 단말기서버로 송신하고, 상기 무선 단말기가 송신한 데이터 및 상기 무선 단말기의 위치정보 데이터를 상기 단말기서버를 통해 수신하는 홈서버를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

<16> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<17> 본 발명에 의한 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템은 도 2에 도시된 바와 같이, 단말기서버(10)는 무선단말기(H)에서 송신된 문자메시지를 수신하고, 이를 상대방의 무선단말기(H')로 송신하는 동시에, 상기 무선단말기(H)의 위치정보를 파악한다.

<18> 홈서버(20)는 상기 단말기서버(10)와 유선 또는 무선으로 연결되어 상기 단말기서버(10)가 전송하는 상기 무선단말기(H)의 위치정보 데이터를 수신하여, 상기 위치정보 데이터가 디스플레이 수단(30)을 통해 외부 출력되도록 함에 따라 가정 내부에서 외부에 있는 가족 구성원의 위치를 한눈에 파악할 수 있다. 특히 자녀를 둔 부모님이나, 가족 구성원의 귀가가 늦은 경우에 효율적으로 이용될 수 있다.

<19> 상기 홈서버(20)가 수신한 위치정보 데이터는 디스플레이수단(30)을 통해 외부 출력되는데, 이러한 디스플레이수단(30)은 상기 홈서버(20)와 결합된 장치일 수도 있고, 또는 독립적으로 상기 홈 네트워크망에 연결된 장치일 수도 있다. 예를 들어 컴퓨터의 모니터, 또는 TV 등과 같이 영상신호를 출력할 수 있는 독립적인 장치는 상기 홈서버(20)가 수신한 위치정보 데이터를 전송받아 이를 외부 출력할 수 있다.

<20> 경보수단(40)은 상기 홈서버(20)로 경보 데이터를 송신하여 상기 경보 데이터가 외부에 있는 가족 구성원의 무선단말기(H)로 전송되도록 하는데, 이는 상기 홈서버(20)에 위험 상황시

경보 데이터를 알림하여야 하는 비상 연락망 리스트가 저장되어 있으므로, 가족 구성원을 포함한 기타 사람들의 무선단말기 번호로 상기 경보 데이터를 알림할 수 있다.

<21> 여기서, 상기 단말기서버(10)는 위치정보, 문자메시지, 멀티미디어 정보를 포함하는 데이터를 상기 무선단말기(H)로 송신하는 동시에 상기 무선단말기(H)가 전송한 데이터를 수신하는 통신모듈(11)과, 상기 통신모듈(11)을 통해 데이터가 송수신되는 바를 제어하는 단말기서버 마이컴(12)과, 상기 단말기서버 마이컴(12)의 제어를 통해 송수신된 데이터에 포함된 위치정보를 분석하여 상기 무선단말기(H)의 위치정보를 파악하고 이를 상기 홈서버(20)로 전송하는 위치정보 출력부(13)로 구성된다.

<22> 또한, 상기 홈서버(20)는 도시된 바와 같이, 상기 단말기서버(10)와 유선 또는 무선으로 데이터를 송수신하는 단말기서버 연결장치(21)와, 상기 단말기서버 연결장치(21)를 통해 상기 단말기서버(10)와 데이터를 송수신하는 바를 제어하는 홈서버용 마이컴(22)과, 상기 단말기서버 연결장치(21)를 통해 수신된 위치정보 데이터를 상기 디스플레이수단(30)으로 송신하는 동시에 상기 경보수단(40)에서 전송되는 경보 데이터를 수신하는 네트워크 연결장치(23)로 구성된다.

<23> 여기서, 상기 단말기서버 연결장치(21)는 상기 단말기서버(10)와 유선으로 연결되거나 무선으로 연결되어 데이터를 송수신하는데, 도시된 바와 같이 인터넷망을 통해 상호 연결된다.

<24> 그 외에, 본 발명에 의한 디스플레이수단(30)은 가정 내부에 구축된 홈 네트워크망에 연결되어 상기 홈서버(20)가 상기 홈 네트워크망을 통해 전송한 위치정보 데이터를 수신하는 수신모듈(31)과, 상기 수신모듈(31)을 통해 수신된 위치정보 데이터가 디스플레이되도록 영상신

호를 처리하는 디스플레이용 마이컴(32)과, 상기 디스플레이용 마이컴(32)의 제어에 의해 상기 위치정보 데이터가 외부 출력되는 표시부(33)로 구성된다.

<25> 여기서, 외부에 있는 가족의 위치를 파악한 상기 단말기서버(10)는 상기 홈서버(20)로 상기 무선단말기(H)의 위치정보 데이터를 지도와 함께 전송할 수 있다. 따라서, 상기 표시부(33)에는 상기 무선단말기(H)가 위치하는 지점이 표시된 지도가 디스플레이된다. 뿐만 아니라 외부에서 상기 무선단말기(H)를 통해 입력한 문자 메시지, 멀티미디어 데이터 등이 상기 홈서버(20)로 전송되어 디스플레이될 수 있다.

<26> 이를 위해서는 홈네트워크 시스템의 사용자는 상기 홈서버(20)에 비상 연락망 리스트 및 가족 구성원의 무선단말기 번호를 입력해야 함은 물론, 상기 무선단말기(H)를 관할하는 이동통신사의 단말기서버(10)에 상기 홈서버(20)의 IP 주소 및 단말기 번호를 등록해야 상기 단말기서버(10)가 위치정보 데이터를 상기 홈서버(20)로 전송하는 동시에, 상기 홈서버(20)가 송신한 정보 데이터를 가족 구성원의 무선 단말기로 송신할 수 있다.

<27> 또한, 본 발명에 의한 경보수단(40)은 도시된 바와 같이, 홈 네트워크망을 통해 수집한 정보 데이터를 상기 홈서버(20)로 전송할 수 있도록 구비된 송신모듈(41)과, 상기 홈서버(20)가 구축된 가정 내의 화재발생여부 또는 가스누출여부를 감지하는 화재/가스 경보센서(42)와, 상기 가정의 출입구에 설치되어 부재시에 상기 출입구에서의 움직임(인기척)을 감지하여 외부 침입을 감지하는 적외선센서(43)와, 상기 경보센서(42) 또는 적외선센서(43)에서 감지된 바를 확인하여 정보 데이터를 생성한 후, 상기 송신모듈(41)을 통해 상기 홈서버(10)로 전송하는 경보수단용 마이컴(44)으로 구성된다.

<28> 여기서, 상기 경보수단용 마이컴(44)은 상기 경보센서(42) 또는 적외선센서(43)의 감지 결과를 지속적으로 확인하고, 화재나 가스누출사고, 또는 침입사건이 발생 시 이를 알리는 경

보 데이터를 생성하여 상기 홈서버(20)로 전송함에 따라, 상기 홈서버(20)는 상기 정보 데이터를 상기 단말기서버(10)로 전송하여 상기 무선단말기(H)에 알람되도록 한다. 이러한 정보 데이터는 실시간으로 감지된 바가 신속하게 전송됨에 따라 수초 내에 외부에 있는 가족 구성원이 이를 인지하고 위험 상황에 적절하게 대처할 수 있다.

<29> 본 발명은 홈네트워크 시스템을 관할 제어하는 홈서버와 무선단말기를 제어하는 단말기 서버가 상호 데이터 통신하여 외부의 가족 구성원의 위치정보를 가정 내부에서 확인할 수 있는 동시에 가정 내부에 발생한 위험 상황을 외부의 가족 구성원에게 통지하여 신속한 대처가 수행 되도록 하는 것을 사상으로 하므로, 위치 데이터 및 정보 데이터는 문자, 영상, 음성 등의 신호로 다양하게 출력될 수 있고, 본 명세서의 실시예 및 도면에 한정되지 않는다.

【발명의 효과】

<30> 상기와 같이 구성되는 본 발명의 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템은 무선 단말기를 통해 송수신되는 데이터를 처리하는 단말기서버와, 홈 네트워크망을 관할 제어하는 홈서버가 상호 통신함에 따라, 무선 단말기를 조작하여 입력한 문자 메시지 또는 상기 무선 단말기 소지자의 위치정보 데이터가 가정 내부의 디스플레이수단을 통해 표시되고, 부재시 발생하는 가정 내부의 위험 상황을 감지하는 경보수단이 생성한 정보 데이터가 원격지에 있는 가족 구성원의 무선 단말기로 송신되도록 하여 가족 구성원 간 커뮤니케이션이 용이하도록 하고, 외부의 가족 구성원이 가정 내부의 위험 상황에 신속하게 대처할 수 있어 보안성을 향상시키는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

무선 단말기의 위치정보를 파악하는 동시에 상기 무선 단말기와 문자메세지, 멀티미디어 데이터를 송수신하는 단말기서버와; 홈 네트워크망에 연결되어 부재시 감지되는 위험 상황을 알림하는 경보 데이터를 생성하는 경보수단과; 상기 경보수단에서 생성된 경보 데이터를 상기 단말기서버로 송신하고, 상기 무선 단말기가 송신한 데이터 및 상기 무선 단말기의 위치정보 데이터를 상기 단말기서버를 통해 수신하는 홈서버를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 단말기서버는 상기 무선단말기와 데이터가 송수신되는 통신모듈과; 상기 통신모듈을 통해 데이터가 송수신되는 바를 제어하는 단말기서버 마이컴과; 상기 단말기서버 마이컴의 제어를 통해 송수신된 데이터에 포함된 위치정보를 분석하여 상기 무선단말기의 위치정보를 상기 홈서버로 전송하는 위치정보 출력부로 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 경보수단은 상기 홈 네트워크망과 연결되어 상기 홈서버로 경보 데이터를 전송하는 송신모듈과; 상기 홈 네트워크망이 구축된 가정 내에 화재발생여부 또는 가스누출여부를 감지하는 경보센서와; 상기 가정의 출입구에 설치되어 부재시 상기 출입구를 통한 외부인 침입을

감지하는 적외선센서와; 상기 경고센서 또는 적외선센서에서 감지된 바에 따라 경고 데이터를 생성하고, 이를 상기 송신모듈을 통해 상기 홈서버로 전송하는 경고수단용 마이컴을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 홈네트워크 시스템은 상기 홈 네트워크망과 연결된 디스플레이수단을 더 포함하여 구성되며,

상기 홈 네트워크망을 통해 상기 홈서버가 전송한 데이터를 수신하는 수신모듈과; 상기 수신모듈을 통해 수신된 데이터가 디스플레이되도록 영상신호를 처리하는 디스플레이용 마이컴과; 상기 디스플레이용 마이컴을 통해 처리된 데이터가 디스플레이되는 표시부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 홈서버는 상기 단말기서버와 송수신되는 데이터를 디스플레이하는 디스플레이수단을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【청구항 6】

제 4 항 또는 제 5 항에 있어서,

상기 홈서버는 상기 단말기서버와 유선 또는 무선으로 연결되어 데이터를 송수신하는 단말기서버 연결장치와; 상기 단말기서버와 송수신되는 데이터를 제어/처리하는 홈서버용 마이컴과; 상기 홈서버용 마이컴의 제어에 따라 상기 단말기서버 연결장치를 통해 수신된 데이터를

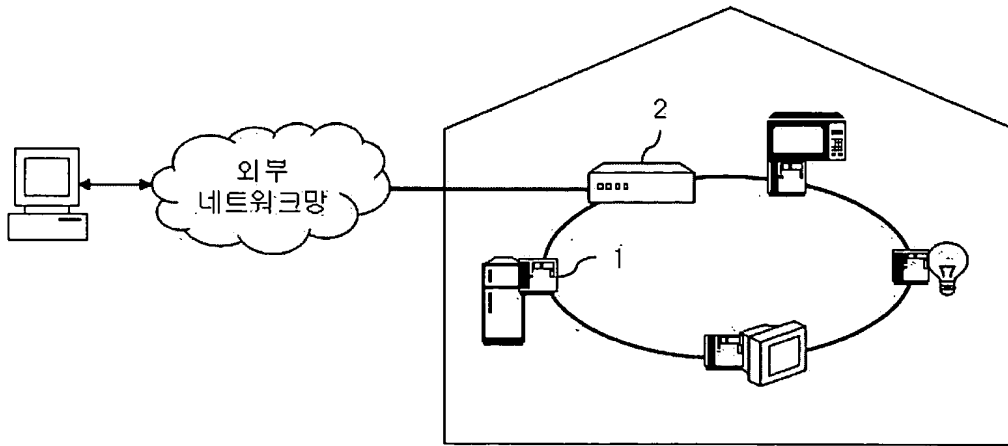
1020030003985

출력 일자: 2003/12/27

상기 디스플레이수단으로 송신하는 동시에 상기 경보수단에서 전송된 경보 데이터를 수신하여
상기 마이컴으로 출력하는 네트워크 연결장치를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 무선단
말기 연동형 홈네트워크 시스템.

【도면】

【도 1】



【도 2】

